

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
3. Februar 2005 (03.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/011206 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H04L 12/56**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/051540

(22) Internationales Anmeldedatum:
19. Juli 2004 (19.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 34 104.8 25. Juli 2003 (25.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE];
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SCHOLLMEIER,**

Gero [DE/DE]; Frühlingstr. 14, 82131 Gauting (DE).
WINKLER, Christian [DE/DE]; Jakob-Klar-Str. 5,
80796 München (DE).

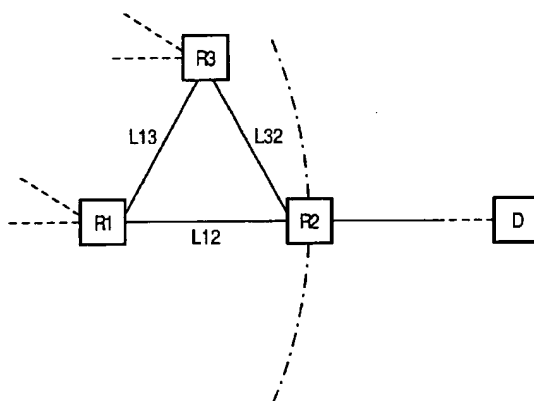
(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND NETWORK NODES FOR REPORTING AT LEAST ONE DROPPED-OUT CONNECTION PATH
WITHIN A COMMUNICATION NETWORK

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND NETZKNOTEN ZUR MELDUNG MINDESTENS EINES AUSGEFALLENEN VER-
BINDUNGSWEGES INNERHALB EINES KOMMUNIKATIONSNETZES



(57) Abstract: A network node in the communication network is a target network node, connected by a first communication path with at least one first and one second network node, connected to each other by means of a further communication path. A routing table is held in each network node. The direct communication path from the first network node to the target network node is entered in the routing table of the first network node as the primary routing path and the path leading from the first network node to the second network node and then to the target network node is entered as the reserve routing path. An analogous entry is made in the routing table of the second network node. The relevant reserve routing path is only used on disruption of the primary routing path. A disruption in the primary communication path, provided between the first network node and the target network node is reported by the first network node, by means of a message sent to the second network node. This controls the second network node such that, on a drop-out of the primary connection path thereof to the target network node, a transmission of data packets to the target network node by means of the reserve routing path, leading from the second network node to the target network node via the first network node, is prevented.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/011206 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) **Zusammenfassung:** Ein Netzknoten des Kommunikationsnetznetzes ist ein Zielnetzknoten, der durch jeweils einen Verbindungsweg mit mindestens einem ersten und einem zweiten Netzknoten verbunden ist. Diese sind untereinander durch einen weiteren Verbindungsweg verbunden. In den Netzknoten ist jeweils eine Routing-Tabelle enthalten. In der Routing Tabelle des ersten Netzknoten ist der direkte Verbindungsweg vom ersten Netzknoten zum Zielnetzknoten als primärer Routing-Weg und der vom ersten Netzknoten über den zweiten Netzknoten zum Ziel-Netzknoten führende Weg als Ersatz-Routing-Weg eingetragen. Dementsprechend analoges ist in der Routing Tabelle des zweiten Netzknoten eingetragen. Der jeweilige Ersatz-Routing-Weg wird nur bei Störung des primären Routing-Weges verwendet. Eine Störung des zwischen dem ersten Netzknoten und dem Zielnetzknoten vorhandenen primären Verbindungsweges wird vom ersten Netzknoten durch eine an den zweiten Netzknoten gerichtete Nachricht gemeldet. Diese steuert den zweiten Netzknoten in der Weise, dass bei Ausfall seines zum Ziel-Netzknoten führenden primären Verbindungsweges eine Übermittlung von Datenpaketen zum Zielnetzknoten über den Ersatz-RoutingWeg, der vom zweiten Netzknoten über den ersten Netzknoten zum Ziel-Netzknoten führt, verhindert wird.